Hammer Drill

Instruction Manual

Schlagbohrer

Betriebsanleitung

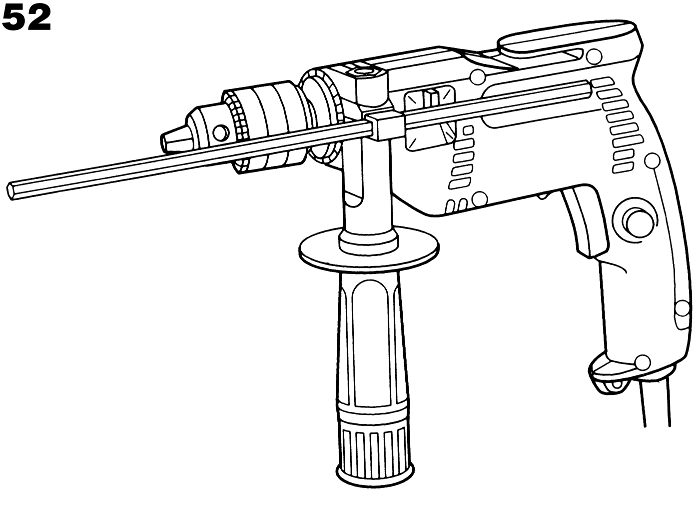
Wiertarka udarowa

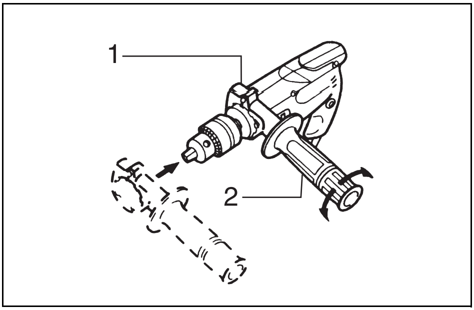
Instrukcja obsługi

Отьойная дрель

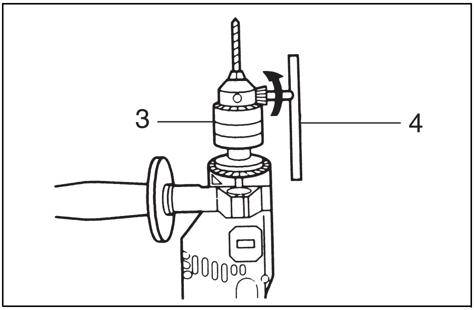
Инструкция по эксплуатации

8450
8451
8452

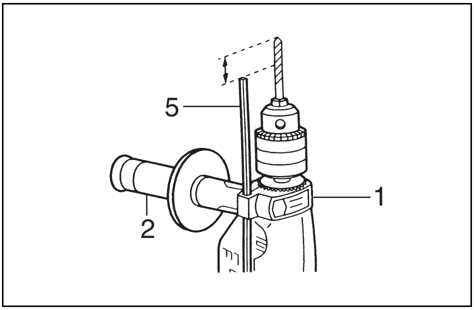




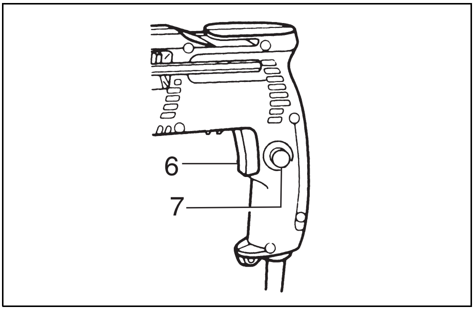
1



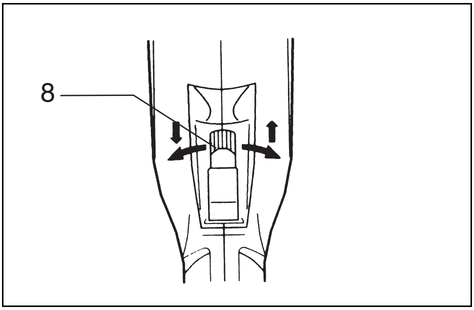
2



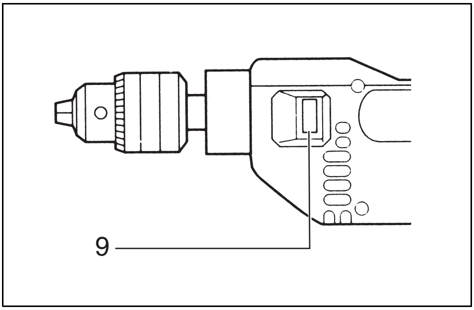
3



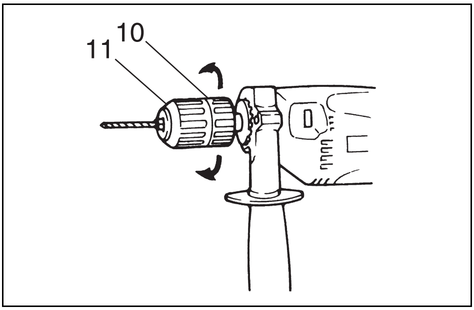
4



5



6



7

Symbols

The followings show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symbole

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Symbole

Poniższe symbole używane są do opisu urządzenia. Przed użyciem należy upewnić się, że rozumie się ich znaczenie.

Символы

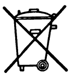
Следующие объяснения показывают символы, используемые для инструмента. Убедитесь перед использованием, что Вы понимаете их значение.



- ❏ Read instruction manual.
- ❏ Bitte Bedienungsanleitung lesen.
- ❏ Przeczytaj instrukcję obsługi.
- ❏ Прочитайте инструкцию по эксплуатации.



- ❏ DOUBLE INSULATION
- ❏ DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- ❏ PODWÓJNA IZOLACJA
- ❏ ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



- ❏ Only for EU countries

  Do not dispose of electric equipment together with household waste material!
  In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

- ❏ Nur für EU-Länder

  Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!
  Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- ❏ Dotyczy tylko państw UE

  Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

  Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC, dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, i dokumentami dostosowującymi ją do prawa krajowego zużyte urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób nie zagrażający środowisku naturalnemu.

- ❏ Только для стран ЕС

  Не выкидывайте электрическое оборудование вместе с бытовым мусором!

  В соответствии с европейской директивой 2002/96/ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования и ее применением согласно местным законам, электрическое оборудование, срок службы которого подошел к концу, должно быть собрано отдельно и возвращено на безопасное для окружающей среды перерабатывающее предприятие.

Explanation of general view

1	Grip base	5	Depth gauge	9	Action mode changing button
2	Side grip	6	Switch trigger	10	Ring
3	Chuck	7	Lock button	11	Sleeve
4	Chuck key	8	Reversing switch lever		

SPECIFICATIONS

Model	**8450**	**8451**	**8452**
Capacities			
Metal	13 mm	13 mm	13 mm
Wood	25 mm	25 mm	25 mm
Concrete	15 mm	15 mm	15 mm
No load speed (min^{-1})	0 – 2,800	0 – 2,800	2,800
Blows per minute	0 – 44,800	0 – 44,800	44,800
Overall length	299 mm	299 mm	299 mm
Net weight	1.7 kg	1.7 kg	1.7 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

SAFETY INSTRUCTIONS

Warning! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following. Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.

For safe operation:

1. **Keep work area clean**
   Cluttered areas and benches invite injuries.
2. **Consider work area environment**
   Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Don't use power tools in presence of flammable liquids or gases.
3. **Guard against electric shock**
   Prevent body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. **Keep children away**
   Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. **Store idle tools**
   When not in use, tools should be stored in dry, high, or locked-up place, out of the reach of children.
6. **Don't force tool**
   It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. **Use right tool**
   Don't force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Don't use tools for purposes not intended; for example, don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
8. **Dress properly**
   Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommendemd when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
9. **Use safety glasses and hearing protection**
   Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
10. **Connect dust extraction equipment**
    If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.
11. **Don't abuse cord**
    Never carry tool by cord or yank it to disconnect it from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
12. **Secure work**
    Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. **Don't overreach**
    Keep proper footing and balance at all times.
14. **Maintain tools with care**
    Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

15. **Disconnect tools**
    When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
16. **Remove adjusting keys and wrenches**
    Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.
17. **Avoid unintentional starting**
    Don’t carry plugged-in tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.
18. **Outdoor use extension cords**
    When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.
19. **Stay alert**
    Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. **Check damaged parts**
    Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual. Have defective switches replaced by and authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.
21. **Warning**
    The use of any other accessory or attachment other than recommended in this operating instruction or the catalog may present a risk of personal injury.
22. **Have your tool repaired by an expert**
    This electric appliance is in accordance with the relevant safety rules. Repairing of electric appliances may be carried out only by experts otherwise it may cause considerable danger for the user.

ADDITIONAL SAFETY RULES

1. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. It is also highly recommended that you wear a dust mask, ear protectors and thickly padded gloves.**
2. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
3. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
4. **Hold the tool firmly with both hands. Always use the side grip.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **When drilling into walls, floors or wherever “live” electrical wires may be encountered, DO NOT TOUCH ANY METAL PARTS OF THE TOOL! Hold the tool only by the insulated grasping surfaces to prevent electric shock if you drill into a “live” wire.**
8. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the side grip, bit or other accessories.

Installing the side grip (Fig.1)

Always install the side grip on the tool and hold the tool firmly with both hands during operation. The side grip swings around to either side, allowing easy handling of the tool in any position. Swing it to the desired position and secure it by turning clockwise.

NOTE:
The side grip cannot swing 360° when the depth gauge is installed.

Installing or removing the drill bit

For Model 8450, 8452

To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.

After using the chuck key, be sure to return it to the original position.

For Model 8451 (Fig.2)

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

Depth gauge (Fig.3)

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

Switch action (Fig. 4)

For Model 8450, 8451

To start the tool, simply pull the trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the trigger. Release the trigger to stop. For continuous operation, pull the trigger and then push in the lock button. To stop the tool from the locked position, pull the trigger fully, then release it.

For Model 8452

To start the tool, simply pull the trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the trigger. Release the trigger to stop. For continuous operation, pull the trigger and then push in the lock button. To stop the tool while in the locked position, pull the trigger fully, then release it.

Reversing switch (Fig. 5)

For Model 8450, 8451

These tools have a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the ⇧ position for clockwise rotation or the ⇩ position for counterclockwise rotation.

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.

For ALL MODELS

CAUTION:
Before plugging the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

Action mode (Fig. 6)

This tool employs the action mode changing buttons. For rotation only, press the button on the ◣◥◤ mark side fully. For rotation with hammering, press the button on the hammer mark side fully.

CAUTION:
Be sure to press the action mode changing button as far as it will go. Failure to do so may cause malfunction of the tool.

Operation (Fig. 7)

1) Hammer drilling operation

When drilling in concrete, granite, tile, etc., press the button on the hammer mark side fully. Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit. Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out. After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

2) Drilling operation

When drilling in wood, metal or plastic materials, press the button on the ◣◥◤ mark side fully.

Drilling in wood
When drilling in wood, best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal
To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a centerpunch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to breakthrough the workpiece. Use both hands to help control the tool. Be sure to use the side grip to maintain proper control.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

MAINTENANCE

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

To maintain product safety and reliability, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

Noise and Vibration of Models 8450/8451/8452

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 97 dB (A)
sound power level: 110 dB (A)
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 11 m/s^2.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards or standardized documents,
HD400, EN50144, EN55014, EN61000,
in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE99**



Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Übersicht

1	Handgriff	5	Tiefenanschlag	9	Betriebsart-Wechsel Tastes
2	Stützgriff	6	Einschaltknopf	10	Ring
3	Bohrfutter	7	Feststelltaste	11	Werkzeugverriegelung
4	Bohrfutterschlüssel	8	Lufrichtungs-Umschalthebel		

TECHNISCHE DATEN

Modell	**8450**	**8451**	**8452**
Letstung			
Metall	13 mm	13 mm	13 mm
Holz	25 mm	25 mm	25 mm
Beton	15 mm	15 mm	15 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	0 – 2 800	0 – 2 800	2 800
Schlagzahl pro Minute	0 –44800	0 – 44800	44800
Gesamtlänge	299 mm	299 mm	299 mm
Nettogewicht	1,7 kg	1,7 kg	1,7 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Netzanschluß

Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdose ohne Erdanschluß betrieben werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag. Verletzungsund Brandgefahr folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen zu geachten.
Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

1. **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
   Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
2. **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
   Setzen sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
3. **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
   Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden, kühlschränken.
4. **Halten Sie Kinder fern!**
   Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
5. **Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf**
   Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenem, verschlossenem Raum und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.
6. **Überlasten Sie Ihr Werkzeug nicht**
   Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
7. **Benützen Sie das richtige Werkzeug**
   Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten.
   Benützen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, Wofür sie nicht bestimmt sind; zum Beispiel benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu flällen oder Äste zu schneiden.
8. **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
   Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
9. **Schutzbrille und Gehörschutz tragen**
   Verwenden Sie eine Atemmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.
10. **Schlleßen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an**
    Wenn Geräte für den Anschluß von Staubabsaug-und-sammelvorrichtungen ausgelegt sind, sorgen Sie dafür, daß Jiese angeschlossen und korrekt benutzi werden.
11. **Zweckentfremden Sie nicht das Kabel**
    Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel, und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
12. **Sichern Sie das Werkstück**
    Benützen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.

13. **Überdehnen Sie nicht Ihren Standbereich**
Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
14. **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgtalt**
Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher zu arbeiten. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel, und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern.
Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie beschädigte. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
15. **Ziehen Sie den Netzstecker**
Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie zum Beispiel Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.
16. **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken**
Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
17. **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf**
Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
18. **Verlängerungskabel im Freien**
Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Varlängerungskabel.
19. **Seien Sie stets aufmerksam**
Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
20. **Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen**
Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs die Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen onder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein und ausschalten läßt.
21. **Achtung!**
Zu Ihrer eigenen Sicherheit, benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeug-Hersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Bedienungsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
22. **Reparaturen nur vom Elektrofachmann.**
Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

1. **Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz tragen. Außerdem wird Ihnen nachdrücklich empfohlen, eine Staubmaske, Gehörschutz und dick gepolsterte Schutzhandschuhe anzulegen.**
2. **Das Werkzeug wurde so konstruiert, daß es im normalen Arbeitsfall Schwingungen erzeugt. Die Schrauben können sich leicht lockern, was zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen kann. Sich vor der Arbeit sorgfältig vom festen Sitz der Schrauben überzeugen.**
3. **Stets auf sicheren Stand achten. Sich vergewissern, daß sich niemand unter Ihnen aufhält, wenn Sie das Werkzeug in luftiger Höhe einsetzen.**
4. **Das Werkzeug fest in beiden Händen halten. Stets den Stützgriff benutzen.**
5. **Hände von umlaufenden Teilen fernhalten.**
6. **Das Werkzeug nicht ohne Last laufen lassen und es lediglich dann einsetzen, wenn es in den Händen gehalten wird.**
7. **Beim Bohren in Wände, Böden und sonstige Stellen, die stromführende Elektrokabel verbergen, DÜRFEN SIE KEINE METALLTEILE DES WERKZEUGES BERÜHREN! Das Werkzeug an den isolierten Griffflächen festhalten, um einen evtl. Stromschlag zu verhinden, wenn aus Versehen ein "stromführendes" Kabel angebohrt wird.**
8. **Weder den Bohrer noch das Werkstück unmittelbar nach getaner Arbeit berühren; sie könnten äußerst heiß sein und Ihnen Haut verbrennungen zufügen!**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

VORSICHT:
- Sich stets vergewissern, daß das Werkzeug abgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist, bevor Sie Stützgriff, Bohrer oder sonstiges Zubehör einsetzen oder entfernen.

Anbringen des Stützgriffs (Abb. 1)

Den Stützgriff stets am Werkzeug anbringen und das Werkzeug während der Arbeit fest in beiden Händen halten. Der Stützgriff läßt sich auf die andere Seite schwenken und ermöglicht somit bequeme Handhabung des Werkzeuges in jeder Lage. Ihn in die gewünschte Lage schwenken und durch Drehen im Uhrzeigersinn sichern.

HINWEIS:
Der Stützgriff läßt sich bei montiertem Tiefenanschlag nicht um 360° schwenken.

Einsetzen oder Entfernen des Bohrers

Modell 8450, 8452

Den Bohrer einsetzen, indem Sie ihn bis zum Anschlag in das Bohrfutter schieben. Das Bohrfutter von Hand festziehen. Den Bohrfutterschlüssel in jedes der drei Löcher setzen und sie im Uhrzeigersinn der Reihe nach anziehen. Sorgfältig darauf achten, alle drei Bohrfutterlöcher gleichmäßig anzuziehen.
Zum Entfernen des Bohrers den Bohrfutterschlüssel in nur einem Loch gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Bohrfutter anschließend von Hand lockern.
Nach Verwendung des Bohrfutterschlüssels darauf achten, ihn wieder in die Ausgangslage zu bringen.

Modell 8451 (Abb. 2)

Zum Lösen des Schnellspannfutters die Konushülse gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dabei den Haltering mit der anderen Hand festhalten. Das Schnellspannfutter wird festgezogen, indem Sie die Konushülse im Uhrzeigersinn drehen und dabei ebenfalls den Haltering mit der anderen Hand festhalten.
Zum Entfernen eines Einsatzwerkzeuges den Klemmring festhalten und die Werkzeugverriegelung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Tiefenanschlag (Abb. 3)

Der Tiefenanschlag ist eine bequeme Lösung für das Bohren von Löchern mit gleichmäßiger Tiefe. Den Stützgriff lockern und den Tiefenanschlag in das in der Griffseite befindliche Loch einsetzen. Den Tiefenanschlag auf die gewünschte Tiefe einstellen und den Stützgriff anziehen.

Schalterbetätigt (Abb. 4)

Modell 8450, 8451

Ganz einfach den Drücker betätigen, um das Werkzeug in Gang zu setzen. Durch zunehmend kräftigere Betätigung des Drückers wird die Werkzeugdrehzahl erhöht. Loslassen des Drückers bringt die Maschine zum Stillstand. Für Dauerbetrieb den Drücker betätigen und dann die Feststelltaste drücken. Den Drücker ganz herausziehen und sodann loslassen, um das auf diese Weise festgestellte Werkzeug anzuhalten.

Modell 8452

Ganz einfach den Drücker betätigen, um das Werkzeug in Gang zu setzen. Loslassen des Drückers bringt die Maschine zum Stillstand. Für Dauerbetrieb den Drücker betätigen und dann die Feststelltaste drücken. Den Drücker ganz herausziehen und sodann loslassen, um das auf diese Weise festgestellte Werkzeug anzuhalten.

Laufrichtungs-Umschalthebel (Abb. 5)

Modell 8450, 8451

Diese Elektrowerkzeuge verfügen über einen Laufrichtungs-Umschalthebel zur Änderung der Drehrichtung. Den Laufrichtungs-Umschalthebel in Position ⇧ für Drehung im oder ⇩ gegen den Uhrzeigersinn stellen.

VORSICHT:
- Vor Arbeitsbeginn stets die Drehrichtung überprüfen.
- Den Laufrichtungs-Umschalthebel nur einsetzen, nachdem das Werkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Eine etwaige Änderung der Drehrichtung vor dem Werkzeugstopp kann das Werkzeug beschädigen.
- Ein festsitzender Bohrer läßt sich einfach entfernen, indem der Umschalter in die Gegenrichtung gestellt wird, um den Bohrer so gegenläufig zu drehen; allerdings kann das Werkzeug ruckartig gegendrehen, wenn Sie es nicht sicher im Griff haben.

Alle modelle

VORSICHT:
Vor Anschluß des Werkzeuges an die Steckdose stets nachsehen, daß dieser Drücker korrekt auslöst und beim Loslassen in die Stellung „OFF" [aus] zurückkehrt.

Betriebsart (Abb. 6)

Dieses Werkzeug macht sich Betriebsart-Wechseltasten zunutze. Für einfaches Drehen die Taste auf der mit dem Symbol markierten Seite ganz niederdrücken. Für Drehung als Schlagbohrer die Taste auf der mit dem Symbol markierten Seite ganz niederdrücken.

VORSICHT:
Sich vergewissern, daß Sie die Betriebsart-Wechseltaste so weit es geht drücken. Wird dies nicht gaten, kann dies zu einer Fehlfunktion des Werkzeuges führen.

Betrieb (Abb. 7)

1) Schlagbohrer-Betrieb

Beim Bohren von Beton, Grnit, Kacheln usw. die Taste auf der mit dem Symbol 𝕋 markierten Seite ganz niederdrücken. Darauf achten, einen mit Wolframkarbid bestückten Bohrer zu verwenden. Keinen stärkeren Druck ausüben, wenn das Loch mit Bröckchen oder Partikeln verstopft. Das Werkzeug stattdessen leerlaufen lassen und den Bohrer sodann teilweise aus dem Loch herausziehen. Durch mehrmalige Wiederholung dieses Vorgangs wird das Loch gesäubert. Nach dem Bohren den Ausbläser zum Entfernen von Bohrmehl aus dem Bohrloch verwenden.

2) Bohrbetrieb

Beim Bohren von Holz, Metall und Kunststoffen die Taste auf der mit dem Symbol ◣◥◣ markierten Seite ganz niederdrücken.

Bohren von Holz

Beim Bohren von Holz erzielt man bei Verwendung von Holzbohrern mit Führungsgewinde die besten Ergebnisse. Das Führungsgewinde erleichtert das Bohren, da es die Bohrerspitze in das Werkstück hineinzieht.

Bohren von Metall

Zuerst mit einem Körner die Bohrstelle markieren und dann eine Vertiefung schlagen, um ein Abrutschen der Bohrerspitze bei Bohrbeginn zu verhindern. Dann den Bohrer in die Vertiefung setzen und die Maschine einschalten. Beim Bohren von Metall ein Schneidöl verwenden, ausgenommen Eisen- und Messingwerkstoffe, die trocken gebohrt werden sollten.

VORSICHT:

- Starker Druck auf das Werkzeug beschleunigt die Bohrleistung nicht, sondern kann zu einer Beschädigung des Bohrers führen, die Leistung des Gerätes herabsetzen und seine Lebensdauer verkürzen.
- Im Moment des Durchbruchs durch das Werkstück wirken starke Kräfte auf Werkzeug und Bohrspitze. Deshalb die Maschine gut festhalten und vorsichtig arbeiten, wenn die Bohrspitze durch das Werkstück zu brechen beginnt. Das Elektrowerkzeug mit beiden Händen fürhen. Darauf achten, mit Hilfe des Stützgriffs die Maschine ordentlich in der Gewalt zu haben.
- Ein festsitzender Bohrer läßt sich auf einfache Weise entfernen, indem man den Laufrichtungs umschalter auf Gegenlauf einstellt. Dies kann jedoch sehr ruckartig erfolgen, wenn die Bohrmaschine nicht mit beiden Händen festgehalten wird.
- Kleinere Werkstücke immer mit einem Schraubstock oder ähnlichem Niederhalter sichern.

WARTUNG

VORSICHT:

Vor Arbeiten an der Maschine sich vergewissern, daß sich der Schalter in der „OFF-Position" befindet und der Netzstecker gezogen ist.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieser Maschine zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs-, und Einstellarbeiten nur von Makita autorisierten Werkstätten oder Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Geräusch- und Vibrationsentwicklung der Modelle 8450/8451/8452

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:
Schalldruckpegel: 97 dB (A)
Schalleistungspegel: 110 dB (A)
– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 11 m/s^2.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen bzw. Normendokumenten übereinstimmen:
HD400, EN50144, EN55014, EN61000.

Yasuhiko Kanzaki **CE99**



Direktor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Wyjaśnienia dotyczące narzędzia i jego użycia

1 Uchwyt
2 Rękojeść boczna
3 Uchwyt wiertarski
4 Klucz do uchwytu wiertarskiego
5 Ogranicznik głębokości
6 Wyłącznik
7 Przycisk blokujący
8 Dźwignia zmiany kierunku obrotów
9 Przycisk zmiany trybu pracy
10 Pierścień
11 Tuleja blokująca

DANE TECHNICZNE

Model	8450	8451	8452
Zdolnoć wiercenia			
Metal	13 mm	13 mm	13 mm
Drewno	25 mm	25 mm	25 mm
Beton	15 mm	15 mm	15 mm
Prędkoć obrotowa na biegu jałowym (min^{-1})	0 – 2800	0 – 2800	2800
Ilość udarów na minutę	0 – 44800	0 – 44800	44800
Długoć całkowita	299 mm	299 mm	299 mm
Waga netto	1,7 kg	1,7 kg	1,7 kg

- Ze względu na prowadzony program udoskonaleń i badań, podane dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.
- Uwaga: Dane techniczne mogą się różnić w zależności od kraju.

Zasilanie

Narzędzie to, powinno być podłączone tylko do źródła zasilania o takim samym napięciu jak pokazano na tabliczce znamionowej i może być używane tylko dla zmiennego prądu jednofazowego. Zgodnie ze standardami Unii Europejskiej zastosowano podwójną izolację i dlatego też możliwe jest zasilanie z gniazda bez uziemienia.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Ostrzeżenie! Używając narzędzi elektrycznych podstawowe środki ostrożności muszą być zawsze zachowane, aby zmniejszyć ryzyko ognia, porażenia prądem i uszkodzenia ciała, włączając poniższe. Przeczytaj wszystkie podane instrukcje przed próbą użycia tego produktu i zachowaj je do wglądu.

Dla bezpiecznego użycia:

1. **Utrzymuj miejsce pracy w czystości**
   Zabałaganione miejsca i stoły warsztatowe sprzyjają wypadkom.
2. **Zastanów się nad warunkami pracy**
   Nie wystawiaj narzędzi elektrycznych na deszcz. Nie używaj narzędzi elektrycznych w wilgotnych lub mokrych miejscach. Utrzymuj miejsce pracy dobrze oświetlone. Nie używaj narzędzi elektrycznych w obecności łatwopalnych płynów lub gazów.
3. **Chroń się przed porażeniem prądu.**
   Zapobiegaj kontaktom ciała z uziemionymi powierzchniami (np. rurami, grzejnikami, kuchenkami, lodówkami).
4. **Nie pozwalaj zbliżać się dzieciom**
   Nie pozwalaj wizytującym osobom dotykać narzędzia lub przedłużacza. Wszystkie wizytujące osoby nie powinny zbliżać się do miejsca pracy.
5. **Zachowaj nieczynne narzędzia.**
   Nieużywane narzędzia powinny być przechowywane w suchych, wysokich lub zamykanych miejscach tak, aby były niedostępne dla dzieci.
6. **Nie przeciążaj narzędzia.**
   Wykona ono pracę lepiej i bezpieczniej, pracując w sposób, dla którego zostało ono zaprojektowane.
7. **Używaj poprawnego narzędzia.**
   Nie nadużywaj małych lub dodatkowych narzędzi do wykonania pracy narzędzi do dużej pracy. Nie używaj narzędzi do celów, do których nie zostały przeznaczone; na przykład, nie używaj piły tarczowej do przecinania gałęzi lub kłód drzew.
8. **Ubierz się odpowiednio**
   Nie noś luźnych ubrań lub biżuterii. Mogą one zostać zahaczone o ruchome części. Gumowe rękawiczki i przeciwpoślizgowe buty są wskazane przy pracy na dworze. Zaleca się noszenie ochrony na głowę przytrzymującej długie włosy.
9. **Użyj okularów ochronnych i ochraniaczy uszu.**
   Użyj masek na twarz lub masek przeciwpyłowych jeżeli czynność cięcia wytwarza pyły.
10. **Podłącz narzędzie usuwające pył.**
    Jeżeli narzędzia posiadają podłączenia do narzędzi do usuwania i składowania pyłu, upewnij się, że są one poprawnie podłączone i użyte.

11. Uważaj na przewód sieciowy
Nigdy nie noś narzędzia trzymając za przewód i nie odłączaj go od gniazda przez pociągnięcie przewodu. Chroń przewód przed ciepłem, olejem i ostrymi krawędziami.

12. Pewnie mocuj obrabiane elementy
Użyj ścisków lub imadła do zamocowania obrabianych elementów. Jest to bezpieczniejsze niż używanie rąk, a dodatkowo zwalnia obie ręce do obsługiwania urządzenia.

13. Używając urządzenie, nie oddalaj go zbytnio od siebie
Cały czas trzymaj dobrze ustawione nogi i równowagę.

14. Pamiętaj o dobrej konserwacji urządzenia
Utrzymuj urządzenie ostre i czyste dla jego lepszego i bezpieczniejszego działania. Wykonaj podane instrukcje w celu smarowania lub wymiany elementów wyposażenia. Regularnie sprawdzaj przewody urządzenia, i jeżeli są uszkodzone, oddaj je do naprawy do autoryzowanego serwisu. Regularnie sprawdzaj przewody przedłużające i wymień je, jeżeli są uszkodzone. Utrzymuj uchwyty suche, czyste i nie zabrudzone olejem lub smarem.

15. Odłącz urządzenia
Przed konserwacją urządzenia lub zmianą wyposażenia takiego jak tarcze, końcówki robocze i noże, gdy nie jest ono używane.

16. Wyjmij klucze regulacyjne
Nabierz zwyczaju sprawdzania czy klucze regulacyjne są usunięte z narzędzia przed jego użyciem.

17. Unikaj przypadkowych uruchomień.
Nie noś podłączonego narzędzia z palcem na włączniku. Upewnij się, że narzędzie jest wyłączone, gdy je podłączasz do zasilania.

18. Zastosuj przedłużacz używając narzędzia na dworze.
Gdy narzędzie używane jest na dworze, stosuj tylko przedłużacze przeznaczone i oznaczone do pracy na dworze.

19. Bądź uważny
Patrz co robisz. Bądź rozsądny. Nie używaj narzędzia, gdy jesteś zmęczony.

20. Sprawdzaj uszkodzone części.
Przed dalszym użyciem narzędzia, osłona lub inne części, które są uszkodzone, muszą być uważnie sprawdzone, aby upewnić się, że będą poprawnie działać i wykonywać przeznaczone im funkcje. Sprawdzaj ustawienia ruchomych części, oprawy ruchomych części, pęknięcia części, zamocowania, i jakiekolwiek inne warunki, które mogą wpływać na działanie. Osłona lub inne części, które są uszkodzone, powinny być naprawione lub wymienione przez autoryzowany serwis, jeżeli w instrukcji nie podano inaczej. Uszkodzone przełączniki powinny być wymienione przez autoryzowany serwis. Nie używaj narzędzia, jeżeli włącznik nie może go włączyć lub wyłączyć.

21. Ostrzeżenie
Użycie jakiegokolwiek innego wyposażenia lub części dodatkowych innych niż zalecane w tej instrukcji obsługi lub katalogu, może stworzyć ryzyko uszkodzenia ciała.

22. Naprawy narzędzia powinny być wykonywane tylko przez specjalistę.
To narzędzie jest wykonane zgodnie z odpowiednimi zasadami bezpieczeństwa. Naprawa narzędzi elektrycznych może być wykonana wyłącznie przez specjalistę, gdyż w przeciwnym wypadku może ono stanowić zagrożenie dla użytkownika.

DODATKOWE PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. **Nosić twarde nakrycie głowy (hełm ochronny), okulary ochronne i/lub osłonę twarzy. Zaleca się również stosowanie maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu oraz grubych rękawic.**
2. **Narzędzie jest tak skonstruowane, że w normalnych warunkach pracy wytwarza drgania. Śruby mogą się łatwo poluzować, co może spowodować uszkodzenie lub wypadek. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dokładnie, czy ruby są dobrze dokręcone.**
3. **Zawsze zwracać uwagę na to, aby utrzymywać pewną postawę. W przypadku wykonywania narzędziem prac na wysokociach upewnić się, że poniżej nie znajdują się żadne osoby.**
4. **Narzędzie trzymać pewnie obiema rękoma. Zawsze używać rękojeci bocznej.**
5. **Trzymać ręce z dala od częci wirujących.**
6. **Nie pozostawiać włączonego narzędzia bez obciążenia. Narzędzie włączać tylko wówczas, gdy trzymane jest w rękach.**
7. **Wiercąc w cianach, podłogach lub jakichkolwiek miejscach, gdzie mogą znajdować się przewody elektryczne pod napięciem, NIE DOTYKAĆ ŻADNYCH METALOWYCH CZĘŚCI NARZĘDZIA! Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie uchwytów, aby uchronić się przed porażeniem prądem elektrycznym, w przypadku natrafienia na przewód pod napięciem.**
8. **Nie dotykać ani wiertła ani przedmiotu obrabianego zaraz po pracy. Mogą one być bardzo gorące, co może spowodować poparzenie skóry!**

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

UWAGA:

- Przed założeniem lub usunięciem rękojeci bocznej, wiertła lub innego wyposażenia należy zawsze upewnić się, czy narzędzie jest wyłączone, a wtyczka wyjęta ze źródła zasilania.

Instalacja rękojeci bocznej (Rys. 1)

Należy zawsze stosować rękojeć boczną, a w trakcie pracy trzymać narzędzie mocno obiema rękoma. Rękojeć boczna obraca się w obie strony ułatwiając obsługę narzędzia w każdej pozycji. Ustawić rękojeć w żądanym położeniu i zablokować ją przez przekręcenie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

UWAGA:

Rękojeci bocznej nie można obrócić o 360°, jeżeli zamocowany jest ogranicznik głębokoci.

Wkładanie lub wyjmowanie wiertła

Model 8450, 8452

Włożyć wiertło, wsuwając je do oporu w uchwyt wiertarski. Dokręcić uchwyt ręcznie. Klucz do uchwytu wiertarskiego włożyć kolejno w każdy z trzech otworów uchwytu i dokręcić go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwracać szczególną uwagę na to, aby w każdym z otworów uchwytu wiertarskiego dokręcać z jednakową siłą.

W celu wyjęcia wiertła, włożyć klucz w jeden z otworów uchwytu wiertarskiego i obrócić go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie poluzować uchwyt ręcznie.

Po użyciu klucza do uchwytu wiertarskiego zwracać uwagę na to, aby ponownie odłożyć go na miejsce.

Model 8451 (Rys. 2)

Aby otworzyć szczęki uchwytu wiertarskiego, należy przytrzymać piercień i obrócić tuleję blokującą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Wiertło wsunąć w uchwyt do oporu. Dla zablokowania wiertła w uchwycie, należy przytrzymać mocno piercień i obrócić tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

W celu wyjęcia wiertła, należy przytrzymać piercień i obrócić tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Ogranicznik głębokoci (Rys. 3)

Ogranicznik głębokoci jest bardzo pomocy przy wierceniu otworów o jednakowej głębokoci. Poluzować rękojeć boczną, a następnie umiecić ogranicznik głębokoci w otworze znajdującym się w rękojeci. Ustawić ogranicznik głębokoci na żądaną głębokoć, po czym dokręcić rękojeć boczną.

Działanie przełącznika (Rys. 4)

Model 8450, 8451

Dla uruchomienia narzędzia, należy po prostu wcisnąć wyłącznik. Prędkoć obrotowa narzędzia wzrasta wraz ze zwiększeniem nacisku na wyłącznik. Zwolnienie nacisku na wyłącznik powoduje zatrzymanie narzędzia. Do pracy ciągłej, należy wcisnąć wyłącznik, a następnie nacisnąć na przycisk blokady. Blokadę narzędzia zwalnia się przez wcinięcie wyłącznika do oporu i zwolnienie go.

Model 8452

Dla uruchomiena narzędzia, należy po prostu wcisnąć wyłącznik. Zwolnienie języka spustowego spowoduje zatrzymanie się narzędzia. Zwolnienie nacisku na wyłącznik powoduje zatrzymanie narzędzia. Do pracy ciągłej, należy wcisnąć wyłącznik, a następnie nacisnąć na przycisk blokady. Aby zatrzymać tak pracujące narzędzie, wyłącznik należy wcisnąć do oporu, a następnie zwolnić go.

Dźwignia zmiany kierunku obrotu (Rys. 5)

Model 8450, 8451

Narzędzie to wyposażone jest w dźwignię służącą do zmiany kierunku obrotu. Ustawienie dźwigni zmiany kierunku obrotu w pozycji ⇧ powoduje obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, a w pozycji ⇩, obrót w kierunku przeciwnym.

UWAGA:

- Przed przystąpieniem do pracy, należy zawsze sprawdzić kierunek obrotu.
- Kierunek obrotu można zmieniać dopiero wówczas, gdy narzędzie całkowicie zatrzyma się. Zmiana kierunku obrotu przed zatrzymaniem narzędzia może spowodować jego uszkodzenie.
- Zablokowane wiertło można łatwo uwolnić, ustawiając przełącznik zmiany kierunku obrotu na ruch w przeciwną stronę. Jeżeli jednak narzędzie nie będzie mocno trzymane, to może się obrócić.

Wszystkie modele

UWAGA:

Przed podłączeniem narzędzia do źródła zasilania należy zawsze sprawdzić, czy wyłącznik działa we właciwy sposób i czy po zwolnieniu powraca do pozycji „OFF” (wyłączony).

Tryb pracy (Rys. 6)

W tym narzędziu zastosowano przełącznik zmiany trybu pracy. Aby narzędzie wykonywało tylko ruch obrotowy, należy przesunąć przełącznik do oporu w kierunku oznaczenia ◣◣◣, natomiast aby narzędzie wykonywało ruch obrotowy z udarem, należy przesunąć przełącznik do oporu w stronę oznaczenia ⍑.

UWAGA:

Należy upewnić się, czy przełącznik zmiany trybu pracy przesunięty jest tak daleko, jak to jest tylko możliwe. W przeciwnym razie narzędzie może działać nieprawidłowo.

Praca (Rys. 7)

1) Wiercenie udarowe

W przypadku wiercenia w betonie, granicie, kafelkach itd., przesunąć przełącznik do oporu w stronę oznaczenia . Zwracać uwagę na to, aby stosować wiertła z końcówką z węglika wolframu. Jeżeli otwór zostanie zapchany odłamkami lub cząsteczkami grysu, to nie należy zwiększać docisku. Zamiast tego uruchomić narzędzie na biegu jałowym, a następnie wyjąć częciowo wiertło z otworu. Kilkakrotne powtórzenie tej czynnoci spowoduje oczyszczenie otworu.

2) Wiercenie

W przypadku wiercenia w drewnie, metalu lub tworzywach sztucznych, przełącznik przesunąć do oporu w stronę oznaczenia .

Wiercenie w drewnie

W przypadku wiercenia w drewnie, najlepsze rezultaty uzyskuje się stosując wiertła do drewna wyposażone w rubę prowadzącą.

Śruba prowadząca ułatwia wiercenie, ponieważ wciąga wiertło w obrabiany przedmiot.

Wiercenie w metalu

Punkt wiercenia zaznaczyć najpierw przy pomocy punktaka i młotka, aby zapobiec lizganiu się końcówki wiertła przy rozpoczynaniu wiercenia. Wiercąc w metalu należy stosować olej chłodząco-smarujący. Wyjątek stanowią żelazo i mosiądz, które powinny być wiercone na sucho.

UWAGA:

- Nadmierny nacisk na narzędzie nie przyspieszy wiercenia, lecz może tylko spowodować zniszczenie wiertła, zmniejszyć wydajnoć narzędzia oraz skrócić jego żywotnoć.
- W momencie przewiercania detalu na wylot, na narzędzie i końcówkę wiertła wywierana jest duża siła. Dlatego w chwili, gdy wiertło zaczyna przebijać przedmiot obrabiany, narzędzie należy trzymać mocno i pracować z zachowaniem szczególnej ostrożnoci. Elektronarzędzie należy prowadzić obydwoma rękami. Zawsze stosować rękojeć boczną.
- Zablokowane wiertło można łatwo uwolnić, ustawiając przełącznik zmiany kierunku obrotów na ruch w przeciwną stronę. Jeżeli jednak narzędzie nie będzie mocno trzymane, to może się obrócić.
- Małe detale należy zawsze mocować w imadle lub podobnym przyrządzie mocującym.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE:

Zawsze upewnij się, że narzędzie jest wyłączone i odłączone od zasilania przed wykonywaniem jakichkolwiek prac nad narzędziem.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność produktu, naprawy i konserwacje lub ustawianie powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis Makita.

Szumy i drgania modelów 8450/8451/8452

Typowy A-ważone poziomy szumów
poziom ciśnienia dźwięku: 97 dB (A).
poziom dźwięku w trakcie pracy: 110 dB (A).
– Noś ochraniacze uszu. –
Typowa wartość ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia jest 11 m/s^2.

CE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Oświadczamy, biorąc za to wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi standardami i standardowymi dokumentami:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

zgodnie z Zaleceniami Rady: 73/23/EEC, 89/336/EEC i 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE99**



Dyrektor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

РУССКИЙ ЯЗЫК

Объяснения общего плана

1 Основание захвата
2 Боковой захват (дополнительная ручка)
3 Зажим
4 Зажимной ключ
5 Измеритель глубины
6 Пусковой механизм
7 Кнопка фиксации
8 Рычаг обратного переключения
9 Регулятор переключения действующего режима
10 Кольцо
11 Втулка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	**8450**	**8451**	**8452**
Макс. функциональные возможности			
Сталь	13 мм	13 мм	13 мм
Дерево	25 мм	25 мм	25 мм
Бетон	15 мм	15 мм	15 мм
Скорость в незагруженном состоянии (мин. $^{-1}$)	0 – 2800	0 – 2800	2800
Ударов в минуту	0 – 44800	0 – 44800	44800
Общая длина	299 мм	299 мм	299 мм
Вес нетто	1,7 кг	1,7 кг	1,7 кг

- Вследствие нашей продолжающейся программы поиска и разработок технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

Источник питания

Инструмент должен быть подсоединен только к источнику питания с напряжением, указанным в табличке номиналов, и может функционировать только от однофазного источника питания переменного тока. В соответствии с Европейским стандартом имеется двойная изоляция, следовательно, возможно использование с розетками без провода заземления.

ИНСТРУКЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

Предостережение! При использовании электрических инструментов следует всегда соблюдать основные меры безопасности для уменьшения опасности пожара, поражения электрическим током и персональных травм, включая следующие.
Прочитайте эти инструкции перед тем, как пытаться управлять этим изделием, и сохраните эти инструкции. Для безопасного функционирования:

1. **Поддерживайте чистоту на рабочем месте**
   Захламленные места и подставки могут привести к травмам.
2. **Учитывайте рабочую окружающую среду**
   Не подвергайте инструменты с электроприводом воздействию дождя. Не используйте инструменты с электроприводом в сырых или влажных местах. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Не используйте инструменты с электроприводом в присутствии возгораемых жидкостей или газов.
3. **Предохраняйтесь от поражения электрическим током**
   Предотвращайте контакт тела с заземленными поверхностями (например, трубами, радиаторами, батареями, холодильниками).
4. **Держитесь подальше от детей**
   Не позволяйте посетителям прикасаться к инструменту или шнуру-удлинителю. Все посетители должны находиться подальше от рабочей области.
5. **Правильно храните неработающие инструменты**
   Если инструменты не используются, они должны храниться в сухом, высоком или закрытом месте, вне достижения детей.
6. **Не прилагайте усилие к инструменту**
   Он будет выполнять работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он предназначен.
7. **Используйте правильный инструмент**
   Не пытайтесь прилагать усилие к маленьким инструментам или присоединениям для выполнения работы инструмента тяжелого назначения. Не используйте инструменты для непредназначенных целей; например, не используйте дисковую пилу для резки веток или корней деревьев.

8. **Одевайтесь правильно**
Не одевайте свисающую одежду или украшения. Они могут попасть в движущиеся части. При работе на улице рекомендуется одевать резиновые перчатки и нескользящую обувь. Одевайте предохранительный головной убор для убирания длинных волос.

9. **Используйте защитные очки и предохранительные приборы для слуха.**
Если работа по резке является пыльной, используйте также маску для лица или пылезащитную маску

10. **Подсоедините пылевсасывающее оборудование**
Если имеются подсоединения устройств для всасывания и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются правильно.

11. **Не прилагайте усилие к шнуру**
Никогда не носите инструмент за шнур и не дергайте за него для отсоединения его из розетки. Держите шнур подальше от жарких мест, масла и острых краев.

12. **Закрепите рабочее изделие**
Используйте зажимы или тиски для крепления рабочего изделия. Это является более безопасным, чем использование Вашей руки, и при этом освобождаются две руки для управления инструментом.

13. **Не заходите слишком далеко**
Сохраняйте правильную стойку и баланс все время.

14. **Осторожно обращайтесь с инструментами**
Держите инструменты острыми и чистыми для более лучшей и безопасной работы. Следуйте инструкциям для смазки и смены принадлежностей. Периодически проверяйте шнуры инструмента, и, если они повреждены, обращайтесь относительно ремонта в уполномоченный центр по техобслуживанию. Периодически проверяйте шнуры-удлинители и заменяйте, если они повреждены. Держите ручки сухими чистыми и свободными от масла или смазки.

15. **Отсоединяйте инструменты**
Если не используются, перед техобслуживанием, и при смене принадлежностей, таких, как лезвия, резцы и резаки.

16. **Убирайте регулировочные ключи и гаечные ключи**
Сформируйте привычку проверять, что регулировочные ключи и гаечные ключи убраны с инструмента перед его включением.

17. **Избегайте случайных запусков**
Не носите подсоединенный к сети инструмент с пальцем, находящемся на переключателе. Перед подсоединением инструмента к сети убедитесь, что переключатель находится в положении “выкл”.

18. **Шнуры-удлинители для использования на улице**
Когда инструмент используется на улице, используйте только шнуры-удлинители, предназначенные для использования на улице с указанием этого.

19. **Будьте бдительны**
Наблюдайте за тем, что Вы делаете. Используйте разумный подход. Не управляйте инструментом, если Вы устали.

20. **Проверяйте поврежденные части**
Перед дальнейшим использованием инструмента, предохранитель или другая часть должны быть тщательно проверены для определения того, что они будут функционировать правильно и выполнять предназначенную функцию. Проверьте на предмет совмещения движущихся частей, соединения движущихся частей, поломки частей, монтажа и других условий, которые могут повлиять не их функционирование. Предохранитель или другая часть должны быть правильно отремонтированы или заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию, если только не указано другое в этой инструкции по эксплуатации. Дефектные переключатели должны быть заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию. Не используйте инструмент, если невозможно его включение и выключение с помощью переключателя.

21. **Предостережение**
Использование любой другой принадлежности или присоединения, отличного от рекомендуемого в этой инструкции по эксплуатации или каталоге, может привести к опасности персональной травмы.

22. **Используйте для ремонта услуги специалиста**
Это электрическое оборудование соответствует относящимся к нему правилам безопасности. Ремонт электрического оборудования может проводиться только специалистами, в противном случае, он может вызвать существенную опасность для пользователя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. **Одевайте жесткий головной убор (защитный шлем), защитные очки и/или лицевой щиток. К тому же, настоятельно рекомендуется одевать пылезащитную маску, защитные приборы для слуха и перчатки с толстой подкладкой.**
2. **При нормальной эксплуатации инструмент сконструирован для воспроизведения вибрации. Возможно быстрое ослабление винтов, что может вызвать поломку или несчастный случай. Внимательно проверьте завинчивание винтов перед эксплуатацией.**
3. **Всегда будьте уверены, что у Вас имеется устойчивая опора. Убедитесь в том, что внизу никого нет, когда используете инструмент в возвышенных местах.**
4. **Держите инструмент крепко обеими руками. Всегда используйте боковой захват.**
5. **Держите руки подальше от вращающихся частей.**
6. **Не оставляйте инструмент работающим. Управляйте инструментом только удерживая его руками.**
7. **При сверлении в стенах, полах или в любом месте, где могут встретиться “работающие” электрические провода, НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ НИ К КАКИМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЧАСТЯМ ИНСТРУМЕНТА! Держите инструмент только за изолированные поверхности для захвата для предотвращения поражения электрическим током, если Вы сверлите вокруг “работающего” провода.**
8. **Не прикасайтесь к сверлу или рабочему изделию сразу же после эксплуатации; они могут быть очень горячими и обжечь Вашу кожу.**

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети перед установкой или удалением бокового захвата, сверла или других принадлежности.

Установка бокового захвата (Рис. 1)

Всегда устанавливайте боковой захват на инструмент и держите инструмент крепко обеими руками во время эксплуатации. Боковой захват вращается по кругу в любую сторону, позволяя легко обращаться с инструментов в любом положении. Поверните его в желаемое положение и зафиксируйте его путем поворота по часовой стрелке.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если установлен измеритель глубины, поворот бокового захвата на 360° невозможен.

Установка или удаление сверла дрели

Для моделей 8450 и 8452

Для установки сверла вставьте его в зажим до упора. Завинтите зажим рукой. Вставьте зажимной ключ в каждое из трех отверстий и завинтите по часовой стрелке. Следует завинтить все три зажимных отверстия одинаково.

Для удаления сверла поверните зажимной ключ против часовой стрелки только в одном отверстии, затем отвинтите зажим рукой.

После использования зажимного ключа следует возвратить его в первоначальное положение.

Для модели 8451 (Рис. 2)

Держите кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для открывания кулачков зажима. Вставьте сверло в зажим до упора. Держите кольцо крепко и поверните втулку по часовой стрелке для завинчивания зажима.
Для удаления сверла держите кольцо и поверните втулку против часовой стрелки.

Измеритель глубины (Рис. 3)

Измеритель глубины является удобным для сверления отверстий одинаковой глубины. Отвинтите боковой захват и вставьте измеритель глубины в отверстие в боковом захвате. Подрегулируйте измеритель глубины до желаемой глубины и завинтите боковой захват.

Действия при переключении (Рис. 4)

Для моделей 8450 и 8451

Для запуска инструмента просто нажмите пусковой механизм. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм. Для непрерывного функционирования нажмите пусковой механизм, а затем нажмите кнопку фиксации. Для остановки инструмента из фиксированного положения полностью нажмите пусковой механизм, затем высвободите его.

Для модели 8452

Для запуска инструмента просто нажмите пусковой механизм. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм. Для непрерывного функционирования нажмите пусковой механизм, а затем нажмите кнопку фиксации. Для остановки инструмента из фиксированного положения полностью нажмите пусковой механизм, затем высвободите его.

Действие обратного переключения (Рис. 5) Для моделей 8450 и 8451

Этот инструмент снабжен обратным переключателем для изменения направления вращения. Передвиньте рычаг обратного переключения в положение ⇧ для вращения по часовой стрелке или в положение ⇩ для вращения против часовой стрелки.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- всегда проверяйте направление вращения перед эксплуатацией.
- Используйте обратный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до остановки инструмента может привести к повреждению инструмента.
- Удаление застрявшего сверла возможно просто с помощью установки обратного переключателя на обратное вращение с целью его вращения в обратном направлении. Однако, если Вы не держите инструмент крепко, он может выскочить внезапно.

Для всех моделей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед подсоединением инструмента всегда проверяйте, чтобы видеть, что пусковой механизм действует правильно и возвращается в положение “OFF” (выкл.) при высвобождении

Действующий режим (Рис. 6)

Этот инструмент снабжен кнопками переключения действующего режима. Для только вращения полностью нажмите на сторону кнопки со значком ◣◣◣. Для вращения с отбоем полностью нажмите на сторону кнопки со значком 𐊯.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Следует нажимать кнопку переключения действующего режима до упора. Невыполнение этого условия может привести к неисправности инструмента.

Эксплуатация (Рис. 7)

1) Операция отбойного сверления
При сверлении в бетоне, граните, кафеле и т.д. полностью нажмите на сторону кнопки со значком 𐊯. Следует использовать сверло с вольфрамо-карбидным наконечником. Не прикладывайте большее давление, если отверстие засорилось стружками или частицами. Вместо этого, дайте инструменту поработать в режиме холостого хода, затем частично удалите сверло из отверстия. Повторив эту процедуру несколько раз, отверстие очистится. После сверления отверстия используйте воздуходувку для очистки пыли из отверстия.

2) Операция сверления
При сверлении в дереве, металле или пластмассовых материалах полностью нажмите на сторону кнопки со значком ◣◣◣.
Сверление в дереве
Во время сверления в дереве наилучшие результаты получаются с дрелями для дерева, снабженными направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление путем втягивания сверла в рабочее изделие.
Сверление в металле
Для предотвращения соскальзывания сверла в начале сверления отверстия сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке, где нужно выполнить сверление. Поместите наконечник сверла в углубление и начните сверление. При сверлении металлов используйте смазку для металлорежущих инструментов. Исключение составляют железо и бронза, которые следует сверлить сухими.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Излишнее давление на инструмент не повысит скорость сверления. Наоборот, это излишнее давление может только привести к повреждению наконечника Вашего сверла, понизить эффективность инструмента и сократить срок службы инструмента.
- Во время выхода из отверстия на инструмент/сверло действует огромное скручивающее усилие. Держите инструмент крепко и соблюдайте осторожность, когда сверло начинает пробиваться через рабочее изделие. Используйте обе руки для управления инструментом. Для поддержания правильного управления следует использовать боковой захват.
- Удаление застрявшего сверла возможно просто с помощью установки обратного переключателя на обратное вращение с целью его вращения в обратном направлении. Однако, если Вы не держите инструмент крепко, он может выскочить внезапно.
- Всегда фиксируйте маленькое рабочее изделие в тисках или подобном фиксирующем устройстве.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Всегда проверяйте, что инструмент выключен и отсоединен перед выполнением любой работы с инструментом.

Для поддержания безопасности и долговечности изделия, ремонт, уход или регулировка должны проводиться в уполномоченном центре по техобслуживанию Makita.

Шум и вибрация
моделей 8450/8451/8452

Типичные A-взвешенные уровни шума составляют
уровень звукового давления 97 дБ (A).
уровень звуковой мощности 110 дБ (A).
– Надевайте защиту для ушей. –

Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет 11 м/с^2.

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами или документами по стандартизации:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

согласно сборникам директив 73/23/EEC, 89/336/EEC и 98/37/EC.

Ясухико Канзаки **CE99**



Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan
884139A207